

〔衛生化学, 24, 139 (1978)〕

**Studies on the Offensiv-Odor Fish of Nagara River. VIII.
Identification and Quantity Analysis of Tetralin in Fish Meat
by High-resolution Gas Chromatography-Mass Spectrometer**

RYOZO FUNASAKA, KAZUO TANAKA**, YASUHIRO ITAGAKI**, YOUKI OSE,
TAKAHIKO SATO

長良川の異臭魚に関する研究 (第8報)*

高分解能ガスクロマトグラフィー質量分析計による魚体中テトラリンの同
定および定量

船坂鐐三, 田中一夫**, 板垣又丞**, 小瀬洋喜, 佐藤孝彦

長良川の異臭原因物質のうち, 前報までの不明ピークの確認を行なう目的で, 処理法を変えて分画を行なった。

すなわち, 異臭魚生息水域においてフナを捕獲し, 官能試験により強く異臭を認めたものの筋肉1.5kgを用い, 食塩溶液でホモゲナイズし, HCl で酸性としてからエーテルで抽出する。エーテル層を 5 %NaOH-20%NaCl と振とうし, エーテル層と水層に分ける, エーテル層は脱水, 濃縮して中性分画とし, 水層は更に分割してフェノール分画, 酸性分画とする。

フェノール分画, 酸性分画からは前報で確認した物質のみが同定されたが, 中性分画からは前報で確認した物質に加えて新たに1物質を確認した。

この物質の TIM クロマトグラム, このピークのマスフラグメント, および高分解能ガスクロマトグラフィー質量分析計による解析を行ない, 分子量132.930のテトラリン $C_{10}H_{12}$ (1,2,3,4-テトラヒドロナフタリン) と構造決定した。ただし, 前報の不明ピークには本物質に相当するものを認め得なかった。

テトラリンはガスクロマトグラフィーにより 1-10ppm の間で直線性を示す検量線が得られた。テトラリン純品および魚体中への添加したものの回収率は, いずれも 100% を示した。

そこで異臭魚中のテトラリンの分析を行なった結果, 官能試験で明らかに異臭を認めたフナ 5 匹についての測定のうち, 1 匹からは 0.5ppmを検出したが, 他の魚からは検出されなかった。

本物質は前報までの分析では検出されず, 官能試験で明らかに異臭を認めた異臭魚 5 匹のうち 1 匹からのみ検出したので, 異臭原因物質としての役割は一般的なものではないと推定される。

* 第7報: 衛生化学, 22, 20 (1976)

** 日本電子㈱